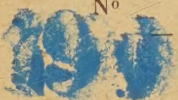


FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE  N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

SEICHTER Aron

Né à ROMAN (Roumanie) le 30 Avril 1907

L'Antrite mastoïdienne
extériorisée du nourrisson
sans signes tympaniques

Président de Thèse : M. le Professeur OMBREDANNE

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & Cie, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1933

10-11

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40152024_0008

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1933

THÈSE

N° —

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PRÉSENTÉE PAR

SEICHTER Aron

Né à ROMAN (Roumanie) le 30 Avril 1907

L'Antrite mastoïdienne
extériorisée du nourrisson
sans signes tympaniques

Président de Thèse : M. le Professeur OMBRÉDANNE

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

—
1933

LE DOYEN. M. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.	GREGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSENGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	N...
	N...
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.
	MULON.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
LAJOUANINE.	Neurologie et psychiâtrie.	LEVEUF.....	Pathologie chirurgicale.
UBERTIN.....	Pathologie médicale.	LEVY-VALENSI.	Neuro-psychiâtrie.
ENARD (Henri)	Pathologie médicale.	LIAN.....	Pathologie médicale
ROCQ.....	Pathologie chirurgicale.	X.....	Histologie.
RULÉ.....	Pathologie médicale.	MONDOR.....	Pathologie chirurgicale.
USQUET.....	Pharmacologie.	MOREAU.....	Pathologie médicale.
ADENAT.....	Pathologie chirurgicale.	MOULONGUET.	Pathologie chirurgicale.
MATHALA.....	Pathologie médicale.	MOURE.....	Pathologie chirurgicale.
CHABROL.....	Pathologie médicale.	X.....	Histologie.
RAILLEY-BERT...	Physiologie.	OBERLING.....	Anatomie pathologique.
HEVALLIER..	Pathologie médicale.	OLIVIER.....	Anatomie.
OGNON.....	Physique.	PIEDELIEVRE.	Médecine légale.
ONZELOT.....	Pathologie médicale.	PORTES.....	Obstétrique.
ICALLE.....	Obstétrique.	QUENU.....	Pathologie chirurgicale.
FEY.....	Urologie.	RICHET.....	Physiologie.
ASTINEL.....	Bactériologie.	SANNIE.....	Chimie biologique.
MATELIER.....	Pathologie chirurgicale.	SEZARY.....	Dermatologie et syphil graphie.
THIROUD.....	Histologie.	TROISIER....	Pathologie expérimentale.
MALPHEN....	Oto-rhino-laryngologie.	VALLERY - RADOT	
ARVIER.....	Pathologie médicale.	(Pasteur)....	Pathologie médicale
HAZARD.....	Pharmacologie.	VAUDESCAL...	Obstétrique.
IOVELACQUE.	Anatomie.	VELTER.....	Ophthalmologie.
TUTINEL.....	Pathologie médicale.	VERNE.....	Histologie.
COANNON.....	Hygiène.	VIGNES.....	Obstétrique.
ABBÉ (Henri).	Chimie biologique.		
AROCHE (Guy)...	Pathologie médicale.		

III. — AGRÉGÉS RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
BUSQUET.....	Pharmacologie.	NEVEU-LEMAIRE..	Parasitologie
LEQUEUX.....	Obstétrique.	RETTERER.....	Histologie.
LEROUX.....	Anatomie pathologique.	ZIMMERN.....	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	MATHIEU	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
DEBRÉ	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	LE LORIER	Clinique obstétricale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.	LEVY-SOLAL	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.	METZGER	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
MAUCLAIRE, professeur sans chaire	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLET-BERT	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE,

Faible témoignage de reconnaissance et d'affection filiale pour leur infini dévouement.

AUX MIENS.

A MES AMIS.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE,
Monsieur le Professeur OMBRÉDANNE,
Professeur de Clinique chirurgicale infantile,
Chirurgien des Enfants Malades,
Officier de la Légion d'Honneur.

Hommage respectueux de reconnaissance pour l'honneur qu'il m'a fait de bien vouloir présider cette thèse.

A MON MAITRE,
Monsieur le Docteur HAUTANT,
Otho-Rhino-Laryngologiste de l'Hôpital Tenon,
Officier de la Légion d'Honneur.

*Qui a bien voulu m'accueillir
dans son service pendant trois ans;
en témoignage de profonde recon-
naissance et de respectueux atta-
chement.*

A Monsieur le Docteur Marcel OMBRÉDANNE,
Ancien interne des Hôpitaux de Paris,
Assistant du Service O. R. L. de l'Hôpital Tenon.

*Qui a bien voulu m'inspirer le
sujet de cette thèse ; m'a toujours
accordé son bienveillant appui et
m'a fait profiter de ses conseils
éclairés ; témoignage de profonde
gratitude.*

A Monsieur le Docteur André KLOTZ,
Ancien interne des Hôpitaux de Strasbourg,
Assistant de la Consultation O. R. L. de l'Hôpital Tenon.

*Qui avec une bienveillance extrême,
m'a procuré de précieux documents
bibliographiques ; mes plus
vifs remerciements.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX :

Monsieur le Professeur LEJARS (*in memoriam*) ;

Monsieur le Professeur BEZANÇON ;

Monsieur le Professeur agrégé LIAN ;

Monsieur le Professeur GRÉGOIRE ;

Monsieur le Docteur LESNÉ ;

Monsieur le Docteur BOIDIN.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ.

mois sans aucune atteinte de l'état général, d'une part ; sur l'issue favorable de certains cas qui auraient pu entraîner un pronostic réservé, étant donné « l'âge de l'affection » et la nature microbienne de l'agent causal, d'autre part.

Après avoir donné un aperçu anatomique de la région mastoïdienne du nourrisson en comparaison de celle de l'adulte, nous passerons assez rapidement sur la symptomatologie de l'affection qui nous occupe, pour insister davantage sur sa pathogénie et sur l'influence de la variété de l'agent microbien en cause, sur l'évolution et le pronostic du processus osseux mastoïdien.

APERÇU ANATOMIQUE

Testut et Jacob, Broca, Bonomo, Cheatle, Courtade, Delobel, Jurgens, Mouret, Rudloff, Seigneurin, dans leurs travaux, ont insisté sur la différence de structure et la disposition particulière que présente la région mastoïdienne du nourrisson en comparaison de celle de l'adulte.

Broca décrit dans son « Anatomie de l'Oreille moyenne » l'antra du nourrisson comme une petite saillie à une seule cellule en forme de haricot, placée en arrière de l'attique sur un même axe passant par la trompe, la caisse et l'aditus. Elle est immédiatement sous-jacente à la corticale de l'écaille. La couche corticale qui la limite vers le dehors est mince et peu résistante.

Prennent part à sa constitution : l'écaille en haut et en avant, le rocher en bas et en arrière ; entre ces deux éléments se trouve la suture mastoïdo-squameuse. L'épine de Henlé, repère de premier ordre chez l'adulte, fait complètement défaut chez le nourrisson et chez l'enfant au-dessous de 4 ans. Très peu marqué est également cet autre repère, si précieux cependant chez l'adulte, à

savoir la crête sus-mastoïdienne, prolongement vers l'arrière de la racine postérieure de l'apophyse zygomatique.

En effet, ce relief représente extérieurement la limite entre le crâne et le mastoïde, c'est-à-dire entre le cerveau, organe délicat, et l'oreille, sur laquelle l'intervention doit porter. Le chirurgien qui veut intervenir n'est cependant pas privé de repère. En effet, la région antrale du tout petit présente une véritable *zone criblée* donnant passage à de nombreux vaisseaux sanguins, chargés de la nutrition de la région. Sur le cadavre, ce repère se traduit par une petite tâche violacée. Cette tâche spongieuse creusée d'une multitude de petits pertuis se déplace avec l'âge en décrivant un mouvement de rotation en bas et en arrière, concentrique au conduit auditif externe. Située primitivement (fœtus de 8 mois) au-dessus du conduit, nous la trouvons plus tard au-dessus et en arrière de cet élément; finalement elle coïncide avec la partie postérieure de l'épine de Henlé (enfant de 6 ans).

Cette situation élevée de l'antra nous explique le siège haut placé des collections purulentes d'antrites mastoïdiennes extériorisées.

Les dimensions de l'antra du nourrisson sont identiques à celles de l'adulte. Sa profondeur est de deux à quatre millimètres.

Pour attaquer cette cavité, située au-dessous de la crête mastoïdienne, au-dessus et en avant de la suture mastoïdo-squameuse, Broca indique comme repère le pôle supérieur de l'ellipse formée par le conduit.

Signalons enfin qu'à la partie moyenne de la paroi antérieure de l'antre nous voyons déboucher l'aditus ad antrum, canal rectiligne, oblique en bas, en avant et en dedans, établissant la communication avec la caisse du tympan, aditus ad antrum, antre.

Cette disposition nous explique la rareté d'une inflammation localisée à l'un de ces éléments. Tapissés par une muqueuse continue, l'antre mastoïdien et la caisse du tympan constituent deux compartiments d'une même cavité communiquant largement entre eux et pratiquement qui dit otite, dit tympano-antrite. Que le pus stagne par rétention et qu'il cherche une issue, il se dirigera vers le point de moindre résistance, qui, en l'occurrence, est la couche corticale. Chez l'adulte, par contre, où cette couche corticale est beaucoup plus compacte, l'infection se dirigera avec prédilection vers le sinus ou vers les méninges.

Au cours de l'opération, le nerf facial dans son trajet osseux, est hors d'atteinte, placé qu'il est sous l'antre. Il est vrai de dire qu'il est relativement superficiel passé le bord libre du temporal. Mais il n'est jamais nécessaire d'entamer même ce bord libre.

Il en est ainsi pour le sinus latéral qui, même en cas de procidence, est hors d'atteinte, car toujours fort éloigné de l'antre (Broca, Millet-Lenoir-Charpy et Nicolas.)

SYMPTOMATOLOGIE

L'otite latente révélée par l'apparition d'une tuméfaction rétro-auriculaire est une des formes les plus fréquentes chez le nourrisson.

Pendant une période variable, l'entourage n'a constaté que quelques troubles insignifiants : manque d'appétit, un peu de diarrhée. *Quelquefois l'enfant est en parfaite santé apparente, et il est d'ailleurs à remarquer qu'il s'agit presque toujours de beaux enfants entre trois et six mois.*

La veille, la mère a remarqué un peu de rougeur derrière l'oreille, avec un peu de gonflement. Sans que l'enfant ait paru souffrir parfois, sans qu'il y ait eu même de poussée de température, en vingt-quatre heures le pavillon est décollé, le pus forme sous la peau, rouge vif, luisante, une collection nettement fluctuante.

Ce n'est que l'apparition brusque de cette tuméfaction rétro-auriculaire qui attire l'attention sur une affection sérieuse de l'oreille, et l'otoscopie montre — dans le cas qui nous intéresse — un tympan intact et sans aucune modification objective.

Abandonnée à elle-même, cette collection sus-rétro-

méatique, qui semblait menacer les téguments, semble souvent s'enkyster et il n'est pas rare de voir des enfants porteurs depuis plusieurs semaines, d'une grosse collection qui s'est entourée d'une gangue d'œdème et limitée à son pourtour du côté osseux par un épais bourrelet périostique.

Ce n'est qu'après quelque temps, pendant lequel continue à s'accroître l'état appartenant à l'évolution de l'otite latente causale, que se fait l'ouverture à la peau. Celle-ci marque la détente des accidents, s'il en existait, mais aboutit à la formation d'une fistule qui n'a pas de tendance à se fermer.

Mais souvent, la mastoïdite extériorisée sous la peau prend chez le nourrisson une allure torpide; la collection s'enkyste, en même temps que la réaction inflammatoire qui l'entourait s'atténue.

Ces formes sont très facilement confondues avec un adéno-phlegmon rétro-auriculaire. Rechercher, en faveur de ce dernier, une porte d'entrée cutanée. Au début on sent le ganglion rouler sous le doigt, puis se fixe à mesure qu'il s'enkyste. Son siège est habituellement au niveau de la pointe de la mastoïde. Mais, pareil diagnostic ne doit pas être fait sans réserve, et l'ouverture opératoire de la collection doit être complétée par une exploration de la corticale mastoïdienne à la sonde cannelée.

Une autre affection — la lymphangite diffuse rétro-auriculaire — peut simuler parfaitement un abcès mastoïdien et l'erreur a été souvent commise. Dans ces cas, l'infiltration inflammatoire gagne le tissu conjonctif rétro-auriculaire, surtout dans la moitié supérieure de la région

et comble le sillon entre le crâne et le pavillon. Celui-ci, lorsque la tuméfaction est volumineuse, se trouve décollé, refoulé en bas et en avant et, comme en outre, un abcès lymphangitique peut se collecter, l'état objectif peut être celui d'une antrite mastoïdienne extériorisée. Mais les lymphangites rétro-auriculaires ont leur point de départ dans le conduit ou dans la conque, et elles sont généralement accompagnées d'adénite au devant du tragus et sous la pointe de l'apophyse. En outre les parties molles sont prises et non l'os, de sorte qu'on éveille plus de souffrance par traction sur le pavillon que par pression de l'apophyse. Ce dernier signe est d'ailleurs très difficile à apprécier chez le nourrisson.

La radiographie a été proposée récemment au diagnostic des lésions osseuses de la mastoïde chez le nourrisson et le petit enfant, mais elle ne fournit pas de renseignements importants, étant donné l'absence de développement du système cellulaire mastoïdien chez le nourrisson ; la cavité de l'abcès osseux y est bien rarement visible.

PATHOGÉNIE

Comment expliquer que le pus envahisse l'antre et attaque l'os, plutôt que de forcer le tympan, cette mince membrane ?

Plusieurs hypothèses peuvent être envisagées :

1° Il s'agirait d'un processus *primitif* frappant la mastoïde sans toucher à la caisse.

De cette théorie on peut rapprocher la constatation de Ménière, qui, chez trente-deux enfants, a trouvé une carie de l'apophyse mastoïde succédant à une périostite chronique, sans lésions de la caisse et du tympan, et surtout l'article de Gamgée, qui croit que la mastoïdite sans otorrhée est due le plus souvent — chez le nourrisson — à une carie primitive de la mastoïde, laquelle a pour point de départ la ligne de suture pétro-squameuse, qui est chez les jeunes sujets la portion la plus vasculaire et la plus perméable de l'os.

Plus récemment, Ricci en rapporte trois cas, mais il donne au terme « primitif » une interprétation tout à fait différente dans chaque cas.

Pour le premier, il pense lui-même qu'il faut chercher le point de départ dans la caisse, car il a trouvé une légère modification du relief et de la teinte du tympan.

Pour le deuxième cas, il pense que des microbes peu virulents peuvent passer à travers la caisse sans y laisser de trace, et n'exalter leur virulence qu'une fois arrivés dans l'antre. Enfin, dans son dernier cas, il considère le processus de nature hémotogène.

Helling estime l'hypothèse du processus primitif ni vraisemblable, ni convaincante. Bien entendu, dit-il, l'origine primitive d'un processus osseux mastoïdien est possible, mais il s'agit alors d'ostéomyélite, de tuberculose, ou autre infection hémotogène à localisation osseuse.

2° C. Chauveau, frappé de la fréquence relative des mastoïdites sans otorrhée chez le nourrisson, s'est demandé s'il n'y aurait pas de raisons histologiques pour que les antrites évoluent souvent chez eux sans otite apparente.

L'élément cellulaire et les vaisseaux, que n'a pas encore raréfiés la pneumatisation, sont très abondants, chez les jeunes sujets, autour de l'antre. Or, plus l'élément cellulaire, le plus vivant, est abondant, plus les vaisseaux sont nombreux, plus les germes pathogènes trouvent un terrain favorable à leur pullulation. Ceci est vrai pour le squelette tout entier à cet âge, ainsi que le prouvent de nombreux cas d'ostéomyélites. D'ailleurs on connaît l'axiome d'Ollier :

« Une région osseuse est d'autant plus exposée aux localisations infectieuses que son rôle dans l'accroissement est plus considérable et la zone des proliférations physiologiques est aussi la zone d'élection des processus pathologiques. »

3° Mais le rôle prépondérant est tenu, sans conteste, par le facteur anatomique et partant par le facteur mécanique.

Nous savons que la trompe d'Eustache, chez le nourrisson, est étroite, large, brève (limitée à la portion membraneuse) et constamment ouverte par manque de tonicité musculaire.

Le tympan, relativement épais, présente une obliquité dont la direction se rapproche de l'horizontale et tend à continuer celle de la paroi supérieure du conduit auditif externe.

Ces deux facteurs peuvent nous expliquer d'une façon satisfaisante pourquoi l'inflammation de la caisse n'aboutit pas, comme chez l'adulte, à la mise en tension du tympan, avec perforation plus ou moins précoce de celui-ci. Il faut, sans doute, y chercher également la raison des nombreuses otites latentes du nourrisson et des petits enfants, si souvent décrites.

On peut donc concevoir que si le pus formé dans la caisse s'écoule aisément par la trompe, il n'influence, par contre, que médiocrement la membrane tympanale qui, réfractaire au bombement, se montre — en raison même de son épaisseur — peu apte à répondre, par des signes d'hyperémie, aux excitations inflammatoires qui lui viennent de la caisse. Mais si la tension du liquide dans la caisse diminue suffisamment pour que le tympan puisse y résister, elle doit rester encore assez considérable pour produire des phénomènes mastoïdiens. Le fait a été observé chez l'adulte d'une manière très nette (observation de Doddsbury, in thèse de Laimé.)

Pour Broca, l'explication de ce fait est que, la caisse en général et le tympan en particulier ayant à peu près, à cet âge, leur solidité définitive, l'inflammation se propage avec une très grande facilité par l'aditus large, court et droit et qu'une fois dans l'antre, le pus a bien moins de peine, pour se frayer une voie vers l'extérieur, à traverser les larges trous de la lame criblée qu'à perforer le tympan.

Broca ne croit pas, en effet, qu'il faille admettre une infection passant du pharynx à l'antre en sautant par dessus la caisse intacte. Il estime que toujours celle-ci a participé, plus ou moins, à l'inflammation, mais que le tympan a résisté au lieu de se laisser perforer et que d'autre part la phlégmase très superficielle de la muqueuse a guéri presque complètement d'elle-même sans suppurer, tandis que dans le système mastoïdien elle devenait plus profonde et suppurée.

Favorisent encore l'extériorisation du pus les trois facteurs suivants :

1° La persistance de la suture pétro-squameuse, qui livre passage au pus sans grande résistance ;

2° La situation haut placée de l'antre chez le nourrisson ;

Et 3° les rapports vasculaires encore persistants entre la muqueuse de l'antre et le périoste externe.

La différence d'évolution des phénomènes mastoïdiens peut être encore expliquée par les trois facteurs suivants :

1° La virulence de l'infection, sur laquelle nous reviendrons plus loin ;

2° le terrain et la réaction individuelle, et,

3° la maladie initiale, cause de cette infection.

En ce qui concerne le terrain et la réaction individuelle, Alexander pense que la mastoïdite — surtout chez le nourrisson — n'a prise que sur l'enfant malingre, et guère sur l'enfant convenablement nourri au sein. Son apparition au cours d'une otite, dit-il, indiquerait une diminution de la résistance physique, dont il faut chercher l'origine dans une otite moyenne tuberculeuse.

Cette façon de voir — un peu trop absolue — ne peut être partagée. Ce qu'on peut admettre, c'est qu'il est facile de comprendre qu'un nourrisson qui n'a jamais pris que le sein maternel, résiste mieux que les enfants élevés au biberon. De même les fils de syphilitiques, d'alcooliques ou de tuberculeux réagissent moins bien que les nouveau-nés vraiment sains. Ce qui n'empêche d'ailleurs pas de rencontrer souvent des petits enfants bien nourris et développés porteurs d'une antrite mastoïdienne extériorisée.

Bien entendu, il ne faut pas contester l'influence néfaste que peut avoir sur la résistance de l'enfant les affections ayant évoluées antérieurement à l'otite.

Mais une autre considération a sa valeur : Mignon croit que les otites moyennes suppurées dépendant d'une *infection générale*, atteignent plus facilement la mastoïde que celles qui ont pour origine une rhino-pharyngite banale. Les mastoïdites consécutives à ces maladies sont protéiformes et, notamment dans la grippe, Lermoyez a pu dire : « L'infection naso-pharyngée, remontant par voie tubaire lèche la caisse et mord la mastoïde. »

BACTÉRIOLOGIE

Nous sommes conduits maintenant à étudier l'influence des différentes formes microbiennes sur l'intensité du processus infectieux. Avant d'aborder ce problème, il nous paraît utile de rappeler la disposition particulière des cavités aériennes de l'oreille moyenne chez le nouveau-né.

Chez ce dernier, en effet, l'extrémité supérieure de la trompe, la caisse, l'aditus, l'antre et les quelques cellules qui commencent à se dessiner autour de celui-ci, sont tapissés par une muqueuse épaisse, vasculaire, qui forme comme une gangue aux osselets, dont il est difficile de reconnaître les contours. C'est le Français Du Verney qui, le premier, en 1684, semble avoir découvert cette disposition que, deux siècles plus tard, A. de Troeltsch rencontra sur la majorité des cadavres de nouveau-nés dont il eut à pratiquer l'autopsie, et dont il a donné une très bonne description.

Cette tuméfaction de la muqueuse apparaît sous la forme d'une masse gélatineuse, translucide, qui ressemble à du mucus. Ce n'est pourtant pas du mucus ; c'est bien un tissu vasculaire, un véritable boursoufflement de

la muqueuse ; c'est proprement du tissu conjonctif muqueux formé, comme la gélatine du cordon ombilical, d'une substance amorphe au milieu de laquelle on trouve de nombreux capillaires, des leucocytes, des cellules étoilées du tissu conjonctif à filaments déliés. Il s'agit donc là, selon l'expression de Veillard, d'une sorte de chémosis de la muqueuse antro-tympanale oedématisée et infiltrée dans lequel baignent les osselets.

Sur les enfants bien venus, le bouchon gélatineux des cavités de l'oreille moyenne disparaît dans les dernières semaines de la vie intra-utérine ou, plus ordinairement semble-t-il, dans les premières heures qui suivent la naissance, par un phénomène de résorption, de régression et d'atrophie, auquel il est possible, d'après Gellé, que l'arrivée de l'air dans l'appareil respiratoire ne soit pas étrangère. L'oreille moyenne est alors, comme dit Veillard, arrivée à maturation.

Chez certains fœtus, ces phénomènes de libération de la cavité antro-tympanale s'opèrent ou commencent à s'opérer dans les quinze derniers jours de la vie intra-utérine : il y a alors une sorte de prématuration de la caisse ; par contre, chez les sujets débiles et malingres, cette maturation se trouve retardée et la « gelée » qui remplit les cavités de l'oreille moyenne s'offre aux microbes de la suppuration, dans les premières semaines qui suivent la naissance, comme un milieu de culture particulièrement favorable. Si favorable, même, qu'il résulte de toutes les statistiques, anciennes ou récentes, que 95 % des nourrissons qui meurent dans les crèches ont la caisse et l'antre remplis d'une masse jaune,

verdâtre, tantôt crémeuse, tantôt gélatineuse ayant ou, du moins, paraissant avoir tous les caractères du pus.

Il est évidemment difficile de dire où finit la maturation simplement retardée et où commence réellement l'otite. Devant l'énorme chiffre fourni par les statistiques, on serait tenté de croire, avec Politzer, qu'il doit s'agir, dans un certain nombre de cas au moins, d'une « rétrogradation prolongée » du tissu gélatineux, d'une sorte de « désagrégation physiologique » en désaccord avec son heure naturelle.

Il semble que les recherches bactériologiques n'aient pas encore fait sur ce point une lumière suffisante. Netter ayant examiné le contenu de la caisse sur vingt cadavres d'enfants dont l'âge variait de 9 jours à 2 ans, trouva que sur tous ces jeunes sujets l'exsudat était bactérien ; les micro-organismes étaient précisément ceux qu'on rencontre d'habitude dans le pus des otites aiguës (streptocoques, pneumocoques, staphylocoques). Par contre, Gradenigo et Penko ayant fait des recherches sur le contenu de la cavité tympanique prélevé dans la caisse de dix enfants morts à l'âge de — 2 mois à + 6 mois, obtinrent une culture stérile et neuf cultures fertiles dans lesquelles ils ne rencontrèrent cependant aucun micro-organisme pathogène et où ne se développèrent que de simples saprophytes. Anatomiquement, la muqueuse antro-tympanale présentait cependant des lésions inflammatoires manifestes et les cavités aériennes de l'oreille moyenne étaient remplies d'un exsudat muqueux, sanguinolent ou puriforme. Les examens de Netter ont porté sur des enfants déjà d'un certain âge,

morts au cours d'une maladie infectieuse ; ceux de Gradenigo et Penko, sur des enfants morts pendant le travail de l'accouchement ou peu de temps après, en état d'« immaturité. »

Sebileau dit que, dans ces conditions, les conclusions de Netter pourraient se raccorder facilement avec celles de Gradenigo. Les enfants naîtraient avec un exsudat tympanal stérile ; leur caisse serait, comme la caisse de l'adulte, stérile ; mais la brièveté, la largeur et la béance de la trompe en permettraient la facile infection par voie ascendante. Sur le vivant, l'envahissement tubotympanal, quand il se produit, se ferait par les pyogènes ; il ne commencerait que quelques jours après la naissance. Sur le mort-né ou sur le sujet mourant peu de temps après sa venue au monde, l'envahissement se ferait par les saprophytes ; il serait constant, suivrait de près la mort et n'apparaîtrait pas comme autre chose que comme un début de putréfaction cadavérique.

Il est donc certain que s'il n'est pas, sur tous les nouveau-nés, un milieu nécessairement bactérien, le bouchon gélatineux de la caisse est, du moins, un milieu propre à l'ensemencement, et sur lequel ne s'exerce pas toujours victorieusement cette action bactéricide des sécrétions de la caisse qui doit être le vrai phénomène de protection de l'appareil auditif des nourrissons, puisque Changelidze a montré que la virulence des microbes recueillis dans la cavité tympanale de ceux-ci était moindre que la virulence des microbes recueillis sur le mucus de l'orifice tubo-pharyngé.

Sous cet exsudat si souvent infecté, dans lequel on

trouve des micro-organismes de plusieurs sortes, la muqueuse est rarement dépourvue de toute altération ; presque toujours, elle est rouge, hyperémiée, épaisse, fongueuse, grossie par l'infiltration œdémateuse. On y voit au microscope, selon Politzer, des saillies glanduleuses, villoses, hémisphériques, dont les dimensions sont variables. On peut y trouver des zones de sphacèle sous lesquelles les osselets et les parois des cavités sont en état d'ostéite ou de nécrose.

La question de l'influence de la variété microbienne sur l'évolution du processus osseux mastoïdien a surtout préoccupé les auteurs allemands. Leurs travaux sont, en effet, aussi nombreux que contradictoires dans leurs conclusions.

Nous insisterons surtout sur les variétés microbiennes les plus fréquentes, à savoir : le *streptocoque*, qu'on rencontre, d'après Eckerts-Möbius dans 60 % des otites, le *pneumocoque III* ou *mucosus* (ou encore *streptococcus mucosus*), dans la proportion de 15 à 20 % et les pneumocoques I, II et IV, dans la proportion de 5 à 10 %.

L'avis des différents auteurs, en ce qui concerne l'influence de la variété microbienne sur l'évolution du processus osseux mastoïdien, est très partagé.

Le streptocoque hémolytique et le mucosus sont considérés — avec juste raison — comme particulièrement dangereux. Aussi Wirth prétend qu'on doit mettre les complications sur le compte, presque exclusif, de ces deux variétés. Le professeur Lemaitre, parlant du mucosus, estime « qu'il constitue, chez l'enfant et chez le

nourrissent un facteur de gravité susceptible d'expliquer bien des mécomptes. »

Les avis sont également partagés sur l'influence que ces deux variétés microbiennes mêmes peuvent avoir sur la marche des complications, suivant l'âge du malade et le type de pneumatisation de la mastoïde.

Tandis que Wirth estime à 28 %, seulement les otites à mucosus traitées qui ont dû être opérées de mastoïdite, Eckert-Möbius et Stütz avancent le chiffre de 80 % à peu près, pour les mêmes otites, comme susceptibles d'évoluer vers la mastoïdite.

Hesse trouve dans les otites à mucosus — même opérées précocément — des foyers d'ostéite dans la proportion de 100 %, et dans les cas de streptocoques non hémolytiques encore plus souvent que dans ceux à streptocoque hémolytique. Aussi est-il d'avis que l'intervention est toujours nécessaire quand il s'agit de streptococcus mucosus ; par contre dans un quart des cas seulement, lorsqu'il s'agit de streptocoques pyogènes.

A cette affirmation, Uffenorde répond que les suppurations à mucosus peuvent, elles aussi, évoluer sans forcément aboutir à des complications.

Certains auteurs croient que la fréquence de tel agent microbien est fonction de l'âge du sujet malade. Ainsi, Eckert-Möbius estime que le streptocoque et le pneumocoque ont, pour les dix premières années de la vie, une prédilection particulière qui diminuerait avec l'âge.

Par contre, le mucosus se rencontrerait plus souvent à mesure qu'on avance dans l'âge, pour atteindre la plus haute fréquence entre 60 et 70 ans. Pour les dix

premières années de la vie il donne la proportion suivante :

Streptocoque	74 %;
Mucosus	5 %;
Pneumocoque	21 %.

Wirth donne pour le mucosus le rapport suivant :

De 1 à 2 ans	1/11;
3 à 30 ans	1/13;
31 à 50 ans	1/3;
50 à 70 ans	1/2;
Au-dessus de 70 ans	1/1.

Hofmann ne trouva jamais le mucosus sur quarante-huit cas de mastoïdite infantile.

Le Japonais Takahashi, qui examina le pus de soixante-cinq antrotomies, pense lui aussi à l'absence du streptococcus mucosus chez les sujets de moins de vingt ans.

Vogel, par contre, a pu réunir dix observations d'enfants sur cinquante cas de mastoïdite à mucosus opérés.

Urbantschitsch décrit huit otites à mucosus chez des enfants de moins de deux ans.

Richter trouva du pus à mucosus dans une proportion de 38,2 % sur 225 cas opérés, dont 8,1 % chez des nourrissons ne dépassant pas un an. Huizinga put également observer le pneumococcus mucosus chez les enfants et les nourrissons.

Hesse indique même un pourcentage de 21,6 % des mastoïdites des deux premières années comme dues à ce même germe.

Helling, sur cinq cas de mastoïdite à mucosus, note trois nourrissons — dont le plus âgé ne dépassait pas un an — et deux adultes de trente-huit et quarante-six ans.

Vesselle, sur trente cas, note quinze fois le pneumocoque, deux fois le staphylocoque, cinq fois le streptocoque et trois fois le pneumococcus mucosus.

En général, les otites à mucosus présentent une évolution particulièrement insidieuse, avec des manifestations morbides peu marquées au début; dans un quart des cas qui se sont compliqués de mastoïdite on ne put décélérer la moindre perforation du tympan. (Eckert-Möbius). Ceci est vrai pour l'adulte surtout.

Chez les enfants, en effet, les otites à mucosus se compliquent rapidement de tuméfaction rétro-auriculaire. Wirth dit à ce propos que le streptocoque hémolytique et mucosus seraient particulièrement virulents dans les deux premières années, de sorte qu'ils aboutiraient souvent à la perforation de la corticale externe et à l'abcès sous-périostique.

Vogel note — dans son travail sur le streptococcus mucosus — l'absence de perforation tympanale dans la moitié de ses cinquante cas de mastoïdite à mucosus opérés; la présence d'un abcès sous-périostique presque chez tous les enfants, et enfin un tympan intact chez cinq malades présentant une perforation osseuse.

Notons enfin que la plupart des auteurs (Stütz, Eckert-Möbius, Hesse) disent rencontrer le mucosus de préférence dans les mastoïdes bien pneumatisées.

Helling aboutit à la même conclusion en ce qui con-

cerne l'adulte, mais n'exclut pas la possibilité de trouver le mucosus chez le nourrisson.

Barwich et Haardt, d'accord avec Scheibe, Schlittler et Krainz, estiment qu'il faut attacher plus d'importance à la *virulence* du microbe en question, tenir compte — par conséquent — de la *capacité de réaction* des tissus atteints vis-à-vis de l'agent causal.

Il est donc malaisé de tirer — d'après ce que nous venons d'exposer — une conclusion précise quant à la tournure que pourrait imprimer la variété microbienne en cause à l'évolution du processus osseux. On peut cependant affirmer que les infections à mucosus — rares chez le nourrisson — semblent être d'une gravité spéciale, se caractérisant par une longue évolution torpide, brusquement aggravée, et se terminant par une complication souvent mortelle.

Pour ce qui est du pronostic des antrites mastoïdiennes extériorisées en général — classiquement considérée comme bénigne — Le Mée en exprime des réserves. Pour certains cas d'exitus — après intervention faite dans des conditions normales — il n'incrimine ni l'anesthésie générale au chloroforme, ni la variété d'agent microbien, ni l'âge de l'opéré, mais plutôt l'âge de la *mastoïdite*, dont les lésions enkystées depuis assez longtemps, semblent avoir dans ces cas, au moment de la rupture des barrières de défense, libéré et jeté dans la circulation générale des germes virulents, jusqu'alors immobilisés et neutralisés par une coque hyperplasique.

Dans l'observation N^o 1 nous rapportons justement

le cas d'un nourrisson de cinq mois et demi, porteur d'une tuméfaction rétro-auriculaire qui évoluait déjà depuis plus de deux mois et qui, malgré l'anesthésie générale à l'éther, ne nous occasionna aucun ennui ni au moment de l'intervention, ni après, et qui guérit vite, sans le moindre incident.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (personnelle)

(de la petite D... M..., âgée de 5 mois 1/2)

Enfant nourrie au sein, bien portante jusqu'à l'âge de trois mois, époque où elle fait une congestion pulmonaire.

Présente actuellement une tuméfaction rétro-auriculaire, dont le début remonte à 2 mois 1/2 environ par une petite grosseur décollant d'emblée le pavillon.

Aucun écoulement d'oreille, pas de température, bon état général. Augmentation de poids : 140 grammes par semaine. Il y a un mois : diarrhée verte pendant un mois. De temps en temps jette une petite toux ; température rectale, le soir : $37^{\circ}4$ - $37^{\circ}5$.

Il y a trois semaines la tuméfaction augmente de volume, sans douleur, sans agitation, mais l'enfant se réveille une à trois fois par nuit. Toujours pas d'écoulement, la température ne dépasse pas $37^{\circ}4$.

A l'examen, le 17 janvier 1933, on note une tuméfaction sus-rétro-auriculaire, fluctuante, indolente, sans douleur à la pression de la pointe, sans torticolis.

Tympan normal.

Etant donné les antécédents paternels de bacilliose, on pratique une cuti-réaction qui se montre négative.

Un Bordet-Wasseman fait à la mère se montre également négatif.

Intervention le 18 Janvier. Température la veille au soir : 36°5. Anesthésie générale par quelques bouffées d'éther. A l'incision de la peau : issue de pus bien lié. Fistule au niveau de la tâche criblée ; quelques coups de curette pour enlever une ou deux fongosités. Pas de fermeture, pansements humides. Plusieurs radiographies n'ont montré aucune image caractéristique. L'examen bactériologique montra des streptocoques.

L'examen histologique d'un fragment de la coque osseuse montre des lésions inflammatoires chroniques suppurées, sans aucun signe histologique pouvant faire penser à la tuberculose.

Le 23 janvier la plaie ne suppure presque plus et l'enfant quitte l'hôpital.

Elle est actuellement complètement remise et ne présente aucune cicatrice visible.

Les cinq observations qui suivent sont empruntées au travail de Heinrich Helling.

OBSERVATION II

Nourrisson âgé de 6 semaines, n'ayant présenté aucun trouble spécial, porteur depuis trois jours d'une tuméfaction sus-rétro-auriculaire gauche, fluctuante, apparue brusquement. Aucun écoulement d'oreille, tympan d'aspect normal.

— A l'intervention on vide un abcès sous-périostique et on découvre une tache criblée présentant des trous vasculaire dilatés, laissant sourdre du pus. Curettage de l'antre.

— L'examen bactériologique montre des streptocoques et des bacilles à Gram positif. Hospitalisé pendant quatre jours. Après cinq semaines, guérison complète.

OBSERVATION III

Nourrisson âgé de quatre mois, n'ayant jamais présenté d'affection auriculaire, mais souvent enrhumé. L'état de nutrition en rapport avec son âge.

Depuis quatre jours tuméfaction sus-rétro-auriculaire gauche, rénitente, avec une zone ramollie au centre. Tympan parfaitement normal. Température 37°3.

A l'antrotomie on ramène une cuillerée à café de pus crémeux. Fistule osseuse de la grandeur d'une lentille, conduisant dans l'antre. On l'agrandit à la curette, qui enlève de l'os mou.

Examen bactériologique : streptococcus mucosus.

Deux jours après l'intervention chute de la température. Quatre semaines après plaie opératoire cicatrisée.

Caisse sèche. Quatre mois plus tard abcès au niveau de la cicatrice. Trois mois plus tard encore, otite moyenne droite.

OBSERVATION IV

Enfant âgé de 6 mois, nourri au sein, bien développé, toujours bien portant. Depuis trois semaines écoulement purulent de l'oreille droite, qui cessa il y a cinq jours ; mais apparition à gauche d'une tuméfaction rétro-auriculaire, fluctuante, très sensible à la pression. Pas d'écoulement, ni de modification appréciable du tympan à gauche.

A l'incision des parties molles, évacuation d'un abcès sous-périostique. Fistule osseuse à la hauteur de la dure-mère, laissant échapper un pus crémeux épais. Curettage de l'autre.

Examen bactériologique : pneumocoques.

Trois semaines plus tard plaie cicatrisée. Conduit auditif sec.

OBSERVATION V

Nourrisson âgé de 8 mois présentant actuellement une grosse tuméfaction derrière l'oreille gauche, fluctuante, apparue brusquement il y a huit jours. Aucun écoulement d'oreille, pas de température.

Les compresses à l'eau de plomb restent sans effet et la tuméfaction augmente de volume.

Conduit auditif étroit, le tympan semble aminci.

A l'antrotomie : fistule osseuse. Evolution post-opératoire normale.

OBSERVATION VI

Enfant âgée de huit mois, bien portante habituellement. Depuis quelques jours, grognon, agitée, avec une température dépassant 39°. Etat de nutrition moyen.

Présente depuis la veille une tuméfaction rétro-auriculaire gauche, rouge, douloureuse à la pression. Pas d'écoulement d'oreille ; tympan intact.

La radiographie ne montre aucun développement visible du système cellulaire de la mastoïde.

A l'incision des parties molles, on vide un abcès sous-périostique. Fistule à travers la suture mastoïdo-squameuse, conduisant à l'antre.

Examen bactériologique : streptocoques.

Evolution ultérieure normale.

OBSERVATION VII (de Arthur J. Wagers, in Helling)

Nourrisson âgé de sept mois ayant peut être présenté, avant son admission à la maison de santé, une légère otite moyenne sans écoulement.

A l'examen on note une tuméfaction rétro-auriculaire droite d'une étendue considérable.

Après avoir enlevé un bouchon de cerumen du même côté, le tympan apparaît tout à fait normal.

En l'absence de pus à la paracentèse, on pratique l'antrotomie. Suites opératoires normales.

OBSERVATION VIII (de Moriss A. Weinstein, in Helling)

Enfant âgée de 14 mois, toujours bien portante, agitée depuis huit jours. Pas de température.

Présente une tuméfaction derrière l'oreille droite apparue brusquement. Pas d'écoulement d'oreille ; tympan normal.

La radiographie ne montre aucune lésion nette. On pose le diagnostic de mastoïdite aigu probablement exsudative.

Pas de pus à la paracentèse. On décide alors l'intervention : abcès sous-périostique, fistule en regard de l'antre qui est rempli de pus et de granulations obstruant l'aditus.

Examen bactériologique : streptocoques non hémolytiques. Suites opératoires normales.

Les trois observations qui suivent sont empruntées à la thèse de René Buzon.

OBSERVATION IX

(du petit W... Ch..., âgé de 7 mois)

Pas d'antécédents héréditaires, ni personnels.

Maladie actuelle : Depuis 2 mois la mère remarque l'existence d'une légère tuméfaction rétro-auriculaire gauche. Jamais d'écoulement d'oreille. La tuméfaction a lentement mais progressivement augmenté de volume. L'enfant a toujours bien dormi. Température : 37°5.

Examen O. R. L. : Oreille droite : rien à signaler. Oreille gauche : tympan normal. Derrière le pavillon se trouve une

tuméfaction nettement fluctuante du volume d'un œuf de pigeon. Peau très rouge. La palpation arrache des cris au nourrisson.

Intervention : Anesthésie générale au chloroforme. A l'incision des téguments on tombe sur une collection purulente abondante. Pas de perforation osseuse visible. On trépane l'apophyse et l'on découvre, à sa place normale, un antre fongueux, purulent. Résection large des tissus superficiels sphacelés.

Suites opératoires : bonnes ; l'enfant rentre chez lui le 11^e jour, la plaie opératoire donnant encore issue à un léger écoulement purulent.

Deux ans après, l'enfant nous est ramené pour une récurrence. On réintervient sous anesthésie générale au chloroforme. On met à nu le canal de l'ancienne antrotomie. Elargissement de cette ouverture à la gouge et curettage soigneux de tout le tissu osseux malade, jusqu'au voisinage immédiat de la caisse. Ni sinus, ni dure-mère ne sont mis à nu.

Suites opératoires : normales. La température qui était de 38° le matin de l'opération est de 36°9 le lendemain. Guérison.

OBSERVATION X

(du petit Sch... A..., âgé de 12 mois)

Antécédents sans particularités.

Maladie actuelle : Il y a 8 jours la mère constate l'existence d'une petite grosseur (comme une lentille) derrière l'oreille droite. Pas d'écoulement d'oreille, pas de douleur, l'enfant dort bien. Etat stationnaire jusqu'il y a 24 heures, où s'est constitué une grosse tuméfaction rétro-auriculaire.

Admission : Enfant bien nourri, température 37°.

Examen O. R. L. : Bouche et oreille gauche : rien à signaler. Oreille droite : tympan absolument intact. Le

pavillon est écarté par une tuméfaction rouge, fluctuante, chaude, volume d'une noix, siège au niveau de l'antre mastoïdien.

Intervention : Jet de chlorure d'éthyle sur la peau. Incision des téguments, ouverture de la poche purulente dont on enlève les parois lardacées à la curette. Mèche.

Suites opératoires : L'enfant quitte le service après 10 jours.

Résultat de l'examen bactériologique : Streptocoques hémolytiques. Guérison.

OBSERVATION XI

(de la petite N... P..., âgée de 10 mois)

Antécédents : rien à signaler.

Maladie actuelle : Depuis quelques jours une tuméfaction se développe derrière l'oreille droite qui ne présente aucun écoulement.

Admission : Nourrisson de 10 mois, constitution faible. Température 37°.

Examen O. R. L. : Bouche et nez : rien à signaler. Oreille gauche : tympan rouge, suppuration non fétide. Oreille droite : tympan semble intact. Au niveau de l'antre : tuméfaction rouge, douloureuse, fluctuante. Réaction ganglionnaire cervicale.

Intervention : sans anesthésie. Incision des téguments : il s'écoule un flot de pus crémeux. Léger curettage de la tâche vasculaire. Drain. Pansement.

Suites opératoires : Bonnes.

Examen bactériologique : Streptocoques hémolytiques. Guérison.

TRAITEMENT

En 1853, Wilde préconise, pour le traitement chirurgical de la mastoïdite extériorisée, un procédé qui a gardé son nom. « Wilde propose — dit Duplay dans son traité de Chirurgie — de faire, à un centimètre en arrière de la conque, une incision longue et profonde allant jusqu'au périoste. »

En 1895, Chipault et Demoulin s'opposent à la méthode préconisée par Wilde et accusent l'incision de Wilde d'être une porte d'entrée à l'infection et d'être cause de graves complications tardives. A partir de ce moment, l'incision de Wilde a disparu des travaux scientifiques jusqu'en 1922, quoique cette façon de traiter les collections purulentes rétro-auriculaires ait de nouveau été proconisée par Hessler en 1888.

La question est reprise par Seigneurin, en 1922, dans une publication au cours de laquelle l'auteur, critiquant l'incision de Wilde, dit ne jamais l'employer. Il revient sur son jugement en 1926, dans une communication à la Société française d'oto-rhino-laryngologie : « Les mastoïdites des nourrissons sont presque toutes justifiables de l'incision de Wilde » et cite trois cas d'antrite

mastoïdienne du nourrisson guéris par cette méthode.

En 1924, au Congrès d'oto-rhino-laryngologie, le docteur Le Mée publie dans sa communication : « Gravité ou bénignité de la trépanation mastoïdienne chez le nourrisson », un cas de mort rapide à la suite d'antrotomie pour mastoïdite extériorisée. Par la suite, de nombreuses observations analogues furent publiées.

Ces accidents de mort rapide des nourrissons opérés, avec syndrome de pâleur et hyperthermie (thèse Armingeat), ont été tout d'abord observés et décrits par les chirurgiens d'enfants (plus particulièrement par le professeur Ombrédanne) qui les avaient vu éclater à la suite d'interventions très diverses et souvent minimes, avec ou sans anesthésie.

La question a été reprise au point de vue otologique par le professeur Canuyt, de Strasbourg, et c'est à la thèse de son élève Buzon que nous empruntons la ligne de conduite qu'il préconise.

Ignorant la cause véritable de la mort rapide chez les nourrissons opérés, il faut chercher parmi les diverses théories émises à son sujet celles qui semblent les plus sérieuses. En effet, dans ce mystère, il faut admettre que les causes sont multiples et suivant l'opinion du professeur Canuyt, il faut en retenir surtout trois : *l'anesthésie générale, le shock et la septicémie*. Pour réduire l'influence nocive éventuelle de ces trois facteurs, il propose :

1° La suppression de l'anesthésie générale qui sera remplacée par un simple jet de chlorure d'éthyle sur la peau ;

2° Réduire dans toute la mesure du possible les facteurs shock et septicémie par l'institution, chez le nourrisson, de la « Chirurgie minima ». L'acte opératoire doit être réduit au minimum, le curetage de l'antre n'est pas indispensable, l'incision de l'abcès est souvent suffisante.

Avant l'opération, il pratique systématiquement la myringotomie, qui permet un libre écoulement du pus vers le dehors et met fin à la rétention, cause de l'antrite.

Quant aux soins post-opératoires, il ne faut donner à l'enfant, du moins dans les vingt-quatre premières heures après l'opération, que de l'eau de Vichy ou de Vals; surtout ne pas donner de lait.

Le pansement est confectionné comme d'habitude, quoique Moreau — rappelant la notion du coup de chaleur chez le nourrisson — proscrire l'emploi du coton.

Le Mée préconise la révulsion thoracique, même en l'absence de signes broncho-pulmonaires et institue, dès que l'intervention est décidée, un traitement eucalyptalé intensif, c'est-à-dire injection sous-cutanée de 20 centigrammes d'eucalptol toutes les trois heures.

En cas d'hyperthermie, le professeur Ombrédanne conseille des lavements froids répétés toutes les deux heures et l'administration d'adrénaline per os.

A ceux qui critiquent l'incision de Wilde comme unique traitement de l'antrite mastoïdienne extériorisée, et déclarent que cette méthode ne constitue qu'une intervention d'urgence nécessitant une réintervention

ultérieure, Buzon oppose vingt-six nourrissons — âgés de huit semaines à vingt-trois mois, opérés par la simple incision et qui « ont guéri et restent guéris. »

Par contre, quelques auteurs allemands et américains rejettent la simple incision de Wilde. Le professeur Max Meyer, de Wurtzbourg, fait toujours une trépanation mastoïdienne assez large. Il opère, lui aussi, sous anesthésie locale, en veillant à ce qu'il n'y ait qu'un minimum d'hémorragie. C'est à la perte de sang qu'il attribue les accidents mortels signalés par des auteurs français. Des accidents semblables n'ont, paraît-il, pas été signalés en Allemagne.

Heinrich Helling rapporte également vingt-cinq observations de nourrissons, traités dans le service du professeur Uffenorde, de Marbourg, pour antrite extériorisée. La technique employée — antrotomie large également — leur a donné toute satisfaction, car ils n'ont eu à enregistrer aucun cas mortel.

W. H. Johnston décrit ainsi sa *technique opératoire* : l'intervention sera conduite extrêmement vite ; chaque chose doit être en place, les seringues remplies, le pansement préparé, etc., il faut gagner des secondes, car l'opération sera exécutée en 4 à 8 minutes. Anesthésie chez le nourrisson : 2 cc. de novocaïne à 1 %. Incision aussi près que possible du pavillon, commençant au milieu du conduit auditif externe, se terminant au-dessus de l'oreille. Périoste récliné *en avant* et non en arrière ; découverte de la partie postéro-supérieure de l'anneau tympanal. Ouverture limitée à la corticale faite à la curette. L'antré est ouvert, mais il n'est pas curetté.

Gaze dans l'antre; pas de sutures. Alimentation immédiate. Pas d'antiseptique. Si la suppuration de l'antre se prolonge, enlever la plus grande partie des végétations adénoïdes.

En 1928, le docteur Ph. Panneton, de Montréal (Canada), met au point une technique de trépanation appliquée à plus de deux cents cas de mastoïdites latentes et dont il indique les avantages :

1° Suppression entière de l'anesthésie générale. L'anesthésie locale se fait avec 1 cc. ou 1 1/2 cc., tout au plus, de novocaïne adrénaline;

2° Réduction de l'incision à une longueur de 1 centimètre. Elle doit suivre le tiers inférieur de l'insertion du pavillon, jusqu'à rejoindre le bord libre inférieur de la mastoïde. Dans ces conditions, elle rend impossible la pénétration du bistouri dans le cerveau (au niveau de la fosse cérébrale) à travers un os mou, danger que signalent Lermoyez, Boulay et Hautant. Ne pas dépasser le bord libre de la mastoïde, car, à ce niveau le facial vient d'émerger, et n'est pas très loin;

3° Rugination limitée en proportion de l'incision, poussée *en avant* seulement et s'arrêtant à l'angle du conduit osseux — point de repère de choix;

4° Trépanation à l'aide d'une curette de 3 millimètres de largeur manœuvrée comme une fraise, sur une zone située à cinq millimètres environ en haut et en arrière de l'angle du conduit, sur une ligne oblique à 45° par rapport à l'horizontale. Quand la tâche criblée est visible, trépaner non pas directement sur elle, mais entre elle et l'angle précité. La pénétration dans l'antre

est ainsi instantanée. La curette de cinq millimètres en deux coups, vers le bas et vers l'arrière, supprime ensuite entièrement le couvercle mastoïdien ;

5° Suppression de la suture, avec par la suite cicatrice invisible.

Adoptant cette technique, l'auteur réduit le temps opératoire qui varie entre 40 secondes et 2 minutes, anesthésie non comprise ; supprime tout choc opératoire.

Si bien, que dans ces conditions, « *la trépanation mastoïdienne chez le nourrisson devient une opération strictement mineure.* »

CONCLUSIONS

1° La constitution anatomique de l'appareil auditif du nourrisson présente un certain nombre de particularités qui favorisent l'infection de ses cavités et expliquent la fréquence de ses complications, dont la plus habituelle est l'antrite mastoïdienne extériorisée.

2° Les principales sont : la brièveté et la béance de la trompe, le gonflement œdémateux de la muqueuse, normal à la naissance, la richesse des communications vasculaires et lymphatiques avec le voisinage et avec l'os environnant en pleine activité d'ostéogénèse.

3° La mastoïdite du nourrisson, souvent latente, évolue parfois sournoisement, n'est pas exempte de complication, et mérite toute la sagacité du praticien et même de l'auriste pour être dépistée.

4° D'un diagnostic plus facile est la forme extériorisée rétro-auriculaire, dont l'intérêt réside dans une rareté bien plus apparente que réelle.

5° Cette extériorisation est souvent le premier symptôme révélateur d'une affection auriculaire, en l'absence — non seulement de tout écoulement d'oreille — mais aussi de toute modification objective du tympan.

6° Les signes objectifs sont les suivants : tuméfaction plus ou moins douloureuse et fluctuante, située en arrière et au-dessus du conduit, décollant le pavillon, l'abaissant et le portant en avant.

7° La bactériologie montre la prédominance des infections monomicrobiennes : pneumocoques et surtout streptocoques. Les formes à pneumococcus mucosus — rares chez le nourrisson — semblent être d'une gravité spéciale, se caractérisant par une longue évolution torpide, brusquement aggravée et se terminant par une complication souvent mortelle.

8° Sitôt diagnostiquée, l'antrite mastoïdienne extériorisée devra être traitée : non par la simple incision rétro-auriculaire de Wilde — procédé timide et presque toujours insuffisant — mais par l'antrotomie rapidement exécutée à la curette, avec légère anesthésie locale, intervention d'une grande simplicité dans sa technique et parfaite dans ses résultats.

9° La mort rapide par hyperthermie est une complication plutôt rare, qui ne paraît pas être particulièrement réservée à l'affection qui nous occupe.

10° On peut donc dire, sans être pour cela d'un optimisme excessif, que la trépanation de la mastoïde chez le nourrisson n'est pas une opération particulièrement grave, et qu'elle donne au contraire, en général, des résultats rapides et excellents.

VU : *Le Doyen,*
BALTHAZARD.

VU : *Le Président,*
OMBRÉDANNE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

ALOIN. — Les mastoïdites latentes, leurs complications méningées chez le nourrisson et l'enfant du premier âge. (*Lyon Médical*, 16 août 1925).

ARBELTIER. — Sur la fréquence et la gravité de l'otite du nourrisson. (*Thèse Paris*, 1922).

ARDOUIN. — La mastoïdite du nourrisson. (*La Médecine*, janvier 1933).

ARMINGEAT J. — Le syndrome pâleur et hyperthermie chez les nourrissons opérés (*Th. Paris*, 1929).

BERTIN. — Les mastoïdites latentes au cours des otites moyennes aiguës. (*Presse Médicale*, 25 oct. 1924).

BOQUEL. — Un cas de mastoïdite chez le nouveau-né. (*Arch. méd. d'Angers*, 20 juillet 1906).

BOULAI. — L'incision de Wilde. (*La Clinique*, 28 janvier 1910).

BRINDEL. — Mastoïdite chez les nourrissons. (*Journal de Médecine de Bordeaux*, 25 mars 1921).

BROCA. — Anatomie de l'oreille moyenne. (*Actualités médicales*, Masson 1902).

Les mastoïdites des nourrissons. (*Arch. internat de chir.*, Gand 1903-1904, I, pages 388-400).

La mastoïdite aiguë du nourrisson. (*Bull. méd.* n° 3, janvier 1904).

- BRODER C.-B. — Deux cas de mastoïdite primitive. (*Méd. Record*, 18 septembre 1915).
- BRYAN J.-H. — Sur deux cas d'abcès mastoïdiens. (*Annals of otol. rhinol.*, septembre 1915).
- BUZON. — Contribution à l'étude de la mort rapide des nourrissons opérés d'antrite mastoïdienne extériorisée. (*Thèse Strasbourg*, 1928).
- CANUYT G. — La mort rapide des nourrissons opérés d'antrite mastoïdienne extériorisée. Technique opératoire de l'intervention mastoïdienne chez le nourrisson. Résultats. (*Soc. franç. d'oto-rhino*, etc., oct. 1927, Paris).
- La mort rapide des nourrissons et les interventions sur l'antrite mastoïdienne. (*Congrès de O. R. L. belge*, Anvers, juillet 1925).
- CANYUT et TERRACOL. — La mort rapide des nourrissons et les interventions sur l'antrite mastoïdienne. (*Revue de laryngol.*, 15 juillet 1925).
- CAW Mc. — Cas de mastoïdite chez un enfant avec quelques points intéressants. (*Arch. of otol.*, février 1908).
- CHANGELIDZE. — L'otite moyenne suppurée des nourrissons. (*Ann. des mal. de l'oreille*, etc., 1900, tome XXVI, p. 203).
- CHAUVEAU C. — Antrite des nourrissons sans lésions apparentes du tympan. (*Arch. internat. de laryngol.* 1906, XXI, n° 2).
- CHEATLE. — L'antrite mastoïdienne chez les enfants. (*Lancet*, 3 décembre 1892).
- Types de mastoïdites infantiles. (*Journal of laryngol.* juin 1907).
- COMBY J. — Otites latentes de la première enfance. (*Arch. de méd. des enfants*, 1917).
- COURTADE. — Anatomie topographique comparée de l'oreille moyenne chez le nouveau-né et l'adulte. (*Ann. des mal. de l'oreille*, etc., n° 8, 1893).

- CROISY. — De la gravité des opérations mastoïdiennes chez le nourrisson. (*Thèse de Lyon*, 1927).
- DE VAUMECOURT. — Contribution à l'étude du rôle des micro-organismes dans les otites moyennes purulentes et leurs complications mastoïdiennes. (*Thèse Paris*, 1892).
- DROMER. — Mastoïdite et thrombophlébite suppurées sans signes tympaniques. (*Ann. O. R. L.*, septembre 1932, p. 1013-1016).
- EEMANN. — Pronostic des opérations sur la mastoïde du nourrisson. (*Le Scalpel*, février 1926).
- ESCHWEILLER. — L'otite des petits enfants. (*Arch. internat. de laryngol.*, 1912, p. 601).
- FOURNIER. — Trépanation de la mastoïde chez les nourrissons. (*Marseille Médical*, 15 mai 1907).
- GAMGÉE. — Le traitement des abcès mastoïdiens et la cure radicale des otites moyennes suppurées chroniques chez l'enfant. (*The Birmingham med. Review*, mars 1900).
- GELLÉ. — Etat spécial de l'oreille moyenne dans la période foetale. (*Bull. et Mém. de la Soc. de Biologie*, déc. 1877).
- GIRARD et RENAUD. — Les otites latentes du nourrisson. (XXXVIII^e Congrès français, O. R. L.).
- GRADENIGO et PENKO. — Observations bactériologiques sur le contenu de la caisse tympanique dans les cadavres de nouveau-nés et d'enfants à la mamelle. (*Ann. de méd. de l'oreille, du larynx, etc.*, 1890, t. XVI).
- GUY. — Traitement des abcès mastoïdiens. (*La Clinique*, juin 1891).
- HELLING H. — Akute geschlossene Mittelohrentzündung mit symptomlos auftretendem retroaurikulärem Durchbruch. (*Archiv für Ohren, etc, Heilkunde*, oct. 1931).
- HEURTAUX. — Tumeur de derrière l'oreille. (*Gaz. méd. de Nantes*, 12 décembre 1891).
- JARECKY. — La trépanation mastoïdienne chez les enfants et les petits enfants. (*Internat. Journal of surg*, janv. 1903).

- JOHNSTON. — Mastoïdite chez les enfants. (*Annals of Otolgy*, etc., décembre 1931).
- KËNIGSBERG et TREPEL. — La clinique des mastoïdites latentes du nourrisson. (*Klinische Wochenschrift*, Berlin 1932, p. 1392-1396).
- LAIMÉ. — Mastoïdites non précédées d'otite suppurée. (*Thèse de Paris*, 1904-1905).
- LAPOUZE. — Trépanation mastoïdienne chez le nourrisson. (*Revue de laryngol.*, 15 novembre 1926).
- LAURENS G. — Trépanation mastoïdienne chez un nouveau-né de 3 semaines. (*Soc. d'obstétrique*, 1905).
- Mastoïdites latentes. (*Presse méd.*, 29 octobre 1927).
- LE MÉE. — Les otites latentes et otites méconnues chez le nourrisson et dans la première enfance. (10^e Congrès internat. d'O. R. L., Paris, juillet 1922).
- LERMOYEZ. — Quand faut-il trépaner l'apophyse mastoïde ? (*Presse méd.*, n° 50, 1900).
- LERMOYEZ-BOULAI-HAUTANT. — Traité des affections de l'oreille.
- LUBET-BARBON et BROCA. — Rapport au Congrès de 1900. Section d'Otologie.
- LUC. — Ostéite fongueuse primitive de l'antre mastoïdien sans suppuration de la caisse du tympan chez un enfant de 3 mois 1/2. (*Arch. internat. de laryngol.*, 1893, n° 4).
- LUND. — Mastoïdite avec tympan cicatrisé. Confirmation du diagnostic par la radio. (*Acta Oto laryngol.*, fascicule 3, 1928).
- MARCEL. — L'inflammation de la région mastoïdienne chez le nourrisson. (*Revue mensuelle de Gynécologie et d'Obstétr.*, 1912, n° 10).
- MÉNIÈRE. — De la mastoïdite chez l'enfant. (*Congrès internat. de méd.*, C. R. 1900, Section d'otologie).
- MEYER Max. — Les otites aiguës chez l'enfant. (*Berlin* 1930).
Zeitschr. für Laryngol, etc., vol. XXI, fasc. 3-4, p. 217, 1931.

- MILLET. — L'apophyse mastoïde chez l'enfant, trépanation, traitement consécutif. (*Thèse Paris*, 1898).
- MOREAU. — De la gravité des opérations mastoïdiennes chez les nourrissons. (*Ann. mal. de l'oreille*, oct. 1926).
- MORRIS WEINSTEIN. — Mastoïdite aiguë sans symptômes apparents d'otite moyenne. (*Laryngoscope*, 1926).
- MOURET. — Etude sur la structure de la mastoïde et sur le développement des cellules mastoïdiennes. Influence de la constitution de la mastoïde sur l'évolution des suppurations antrocellulaires. (*Ann. des mal. de l'oreille*, etc., 1913, n° 2).
- MYGIND. — L'abcès sous-périosté mastoïdien. (*Ann. of otol.* sept. 1910).
- NETTER. — Des altérations de l'oreille moyenne chez les enfants en bas-âge. (*Soc. de biologie, Sem. Médicale*, 24 avril 1889).
- NOVÉ-JOSSERAND et JACOB. — De la mastoïdite chez le nourrisson. (*Arch. générales de Chir.*, sept. 1907).
- OMBRÉDANNE. — Chirurgie infantile, 1923, page 7.
- OPPENHEIMER. — Mastoïdite chez les enfants (*Méd. Record*, 10 mars 1906).
- PAGE. — Traitement de l'otite moyenne suppurée et de la mastoïdite chez les enfants. (*New-York méd. Journal*, 11 février 1911).
- PANNETON Ph. — Technique de la trépanation mastoïdienne chez le nourrisson. (*Ann. mal. oreille*, n° 11, nov. 1928).
- PAPANIKOLAOU. — L'incision de Wilde et sa valeur curative dans les otopathies. (*Arch. für Ohrenheilkunde, Band LXXXV, Hefte 1 et 2*).
- PARROUL. — A propos de deux cas de mastoïdite sans otite chez des enfants, avec signes méningés. (*Sud-Méd. et Chir.*, 15 juin 1927).
- POLITZER. — Traité des maladies de l'oreille. — Trad. Antonin-Joly, 1884.
- RENAUD M. — Les otites et les suppurations du rocher chez

- le nourrisson. (*Presse méd.*, 19 oct. 1921 et 26 oct. 1921).
- ROUVIÈRE. — Sur le développement de l'antre mastoïdien et des cellules mastoïdiennes. (*Thèse Montpellier*, 1910).
- SALAMO. — Les mastoïdites des nourrissons. (*Th. Paris* 1906).
- SEBILEAU. — Les suppurations aiguës de la cavité antrotyimpanale chez les enfants: (*Rev. méd. franç.*, 1922, n° 2, p. 75-81).
- SEIGNEURIN. — L'incision de Wilde doit-elle être complètement bannie de la pratique otologique. (*Rev. de laryngol.* etc., 30 sept. 1922).
- Les mastoïdites des nourrissons sont presque toujours justiciables de l'incision de Wilde. (*Communic. Soc. Franç. d'O. R. L.*, oct. 1925).
- TRÆLTSCHE (A. de). — Catarrhe purulent de l'oreille chez les enfants. (*Traité pratique des mal. de l'oreille*. Trad. Kuhn et Lévi).
- URBANTSCHITSCH. — Mastoïdite chez deux nourrissons. (*Soc. autrichienne d'otol.*, 1924).
- VEILLARD. — Contributions à l'étude des otites du nouveau-né et du nourrisson. (*Thèse Paris* 1899).
- VESSELLE. — L'otite du nourrisson. (*Thèse Paris* 1925).
-